

第23回
関西大学
先端科学技術
シンポジウム

www.kansai-u.ac.jp/ordist/

テーマ

**超スマート社会の実現に向けた
新技術の潮流**

関西大学100周年記念会館

2019年	1月24日(木)
	1月25日(金)

■ 参加申込先・お問合せ先

関西大学先端科学技術推進機構
KANSAI UNIVERSITY

Organization for Research and Development of
Innovative Science and Technology

TEL.06-6368-1178 FAX.06-6368-0080

E-mail : sentan@ml.kandai.jp

主 催：関西大学先端科学技術推進機構

共 催：関西大学社会連携部

後 援：近畿経済産業局、関西大学科学技術振興会

関大ORDIST

関西大学 第23回 先端科学技術シンポジウム

プログラム

[メインテーマ]

超スマート社会の実現に向けた新技術の潮流

1 日目 [1月24日(木)]

開 式 11:00～11:15 ホール1

開会挨拶
挨拶

関西大学先端科学技術推進機構 機構長 石川 正司
関西大学 学長 芝井 敬司

特別講演 11:15～12:15 ホール1

「次代を紡ぐR&D-Insight ～日本のイノベーション機会～」

国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター 総括ユニットリーダー/研究監
永野 智己 氏

日本の科学技術力の低下が懸念されているが、今後全盛を迎えるIoT/AI時代は、日本にとっても大きなイノベーション機会であり、この機を逸してはならない。世界の名だたるプラットフォームは当然この機会を狙って展開するが、その勝敗は経営とテクノロジー、そしてデザインの3つの融合から見出すインサイトが分ける。特に重視すべきは、世界の産学が連携して取り組むR&Dからのインサイトだ。国連の目標であるSDGsとともに、日本の掲げるSociety 5.0は、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会課題解決の両立を目指す。本講演ではグローバルな研究開発の潮流を概観し、日本の産学が培ってきたナノテクノロジー・材料・デバイスのポテンシャルをベースに今後の道程を探る。変化の速い・複雑で予測のしにくい今だからこそ、地に足の着いた科学技術を育むことが、次代のイノベーションに求められる。

永野 智己(ながの としき)

2003年 学習院大学理学部化学科卒業、科学技術振興機構入社。2013年 グロービス経営大学院経営学修士(MBA)。JST研究開発戦略センター フェロー、ナノテクノロジー・材料ユニットリーダー等を経て、2018年より総括ユニットリーダー、JST研究監に就任。文部科学省技術参与/ナノテクノロジープラットフォーム事業プログラムオフィサーを兼任。日本工学アカデミー正会員。専門はナノテクノロジー・材料科学、R&D戦略、技術経営。著書に『萌芽する科学技術』(2009)。



1

日目 [1月24日(木)]

セッション

	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第3会議室	第4・5会議室
13:15～14:00	ポスターセッション (ロビーにて)				
14:00～15:30	地域再生センター	テーマ関連セッション		研究グループ	
	協働と継続 南花台で6年目… <P.5>	N研究部門 IoTの取り組みから 広がる技術の進展 <P.4>	B研究部門 パーソナルモビリ ティの近未来 <P.4>	サンゴ礁再生促進技術 <P.6>	トライボトロニクス <P.6>
15:30～15:45	休 憩				
15:45～17:15	戦略研究総合センター	テーマ関連セッション		医工薬連携研究センター	研究グループ
	3次元ナノ・マイクロ 構造の創成とバイオ ミメティクス・医療 への応用 <P.5>	E研究部門 超スマート社会の実 現に向けたE研究部門 関連技術 <P.4>	I研究部門 ビッグデータの応用 <P.4>	医工薬連携の明るい ゴールを目指す <P.5>	耐極限環境ハイエン トロピー合金 <P.6>

N (新物質・機能素子・生産技術) 研究部門
I (情報・通信・電子) 研究部門
B (生命・人間・ロボティクス) 研究部門
E (環境・エネルギー・社会) 研究部門

…文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業によるプロジェクト
…関西大学先端科学技術推進機構 研究グループによる研究

交流懇親会 17:30～18:30 ホール1

2

日目 [1月25日(金)]

セッション

	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第3会議室	第4・5会議室
10:00～12:00	研究グループ				
	スマートインフラのた めのセンシング情報 <P.8>	水素等の低分子量気 体の合成・分離・貯 蔵に関する技術 <P.8>	水災害時における早期 対応・早期避難支援 <P.8>	機能性食品開発 <P.9>	緊急救命避難支援を 実現する情報通信技 術 <P.9>
12:00～13:00	休 憩				
13:00～15:00	社会空間情報科学研究センター	研究グループ			
	ビッグデータの利活用 <P.9>	エコメディカルな社 会システム構築 <P.10>	巨大自然災害の防災 減災対策と復興復旧 過程に関する調査 <P.10>	生物資源保存技術創生 <P.10>	超臨場感システム <P.11>
15:00～15:15	休 憩				
15:15～17:15			研究グループ		
	—	—	バイオエンジニアリ ング <P.11>	人間・環境系の動的 相互作用モデルに基 づく環境制御 <P.11>	東大阪橋梁維持管理 <P.12>

…関西大学先端科学技術推進機構 研究グループによる研究

先端科学技術
シンポジウム

プログラム

招待講演一覧

1 日目 [1月24日(木)]

[12件]

	セッションテーマ	招待講演	講演者
N研究部門	IoTの取り組みから広がる技術の進展	製造における暗黙知へのIoTとAIの活用事例	菅野 利猛 (株式会社木村铸造所 専務取締役)
I研究部門	ビッグデータ的应用	センサーマーケティングとビジネスの最前線	矢田 勝俊 (関西大学 商学部 教授)
B研究部門	パーソナルモビリティの近未来	“乗れるロボット”「RODEM (ロデム)」がつくる新しい未来のカたち	高本 陽一 (株式会社テムザック 代表取締役CEO)
地域再生センター	協働と継続 南花台で6年目…	咲くく南花台の現在	関谷 大志朗 (一般社団法人カンデ 理事)
		「咲くく南花台プロジェクト」が始まるまで	藤田 晃正 (大阪府 河内長野市 都市づくり部 都市創生課)
		「咲くく南花台プロジェクト」の始動期における行政の役割	谷ノ上 浩久 (大阪府 河内長野市 総合政策部 政策企画課)
		事業者による地域づくり～咲くく南花台事業者の会～	天川 麻子 (atelier NOAHNOOR 代表/咲くく南花台事業者の会 会長)
医工薬連携研究センター	医工薬連携の明るいゴールを目指す	医工薬連携の明るいゴールを目指すために ー医療機器メーカーのノウハウー	田里 博 (株式会社ユニメック 取締役開発部長)
		医工薬連携の明るいゴールを目指すために ー工業機器メーカーの挑戦ー	木幡 巖 (株式会社木幡計器製作所 代表取締役)
戦略研究総合センター	3次元ナノ・マイクロ構造の創成とバイオメディクス・医療への応用	集束イオンビームおよびナノインプリントを用いた3次元ナノ造形	松井 真二 (兵庫県立大学 名誉教授)
先端科学技術推進機構研究グループ	サンゴ礁再生促進技術	ポーラスコンクリートを用いた環境負荷低減型建設材料の可能性	徳重 英信 (秋田大学 大学院理工学研究科 システムデザイン工学 専攻 教授)
	トライボトロニクス	低周波数・広帯域対応を指向したポリマーMEMS振動発電デバイス	鈴木 孝明 (群馬大学 大学院理工学府 知能機械創製部門 教授)

(敬称略)

2 日目 [1月25日(金)]

[16件]

	セッションテーマ	招待講演	講演者
社会空間情報科学研究センター	ビッグデータの利活用	ビッグデータと人工知能：社会へのインパクト	田中 克己 (京都大学 名誉教授)
先端科学技術推進機構研究グループ	スマートインフラのためのセンシング情報	新しいツールが生み出す地理空間情報の活用	吉川 眞 (大阪工業大学 工学部 都市デザイン工学科 特任教授/地理情報システム学会 元会長)
	水素等の低分子量気体の合成・分離・貯蔵に関する技術	水素を利用した水素エネルギーの貯蔵・供給のための金属触媒開発	森 浩亮 (大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 准教授)
	水災害時における早期対応・早期避難支援	想定外水害への危機管理アプローチ ー災害レジリエンス (縮減力) 向上の試みー	白木 渡 (香川大学副学長/香川大学 四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構 特任教授)
	機能性食品開発	機能性表示食品制度に対応した研究開発	寺本 祐之 (株式会社ファンケル 総合研究所 機能性食品研究所 所長)
	緊急救命避難支援を実現する情報通信技術	災害とウェブ情報をとりまく最近の動向	佐藤 翔輔 (東北大学 災害科学国際研究所 准教授)
	エコマディカルな社会システム構築	健康増進と疾病管理の経験と人工知能を活用したモデル化	森山 美知子 (広島大学大学院 医歯薬保健学研究科 成人看護開発学 教授)
	巨大自然災害の防災減災対策と復興復旧過程に関する調査	工場等製造現場における労働安全取り組み	中野 直和 ((元) 日鉄住金テクノロジー株式会社 専門主幹)
	生物資源保存技術創生	南海トラフ巨大地震に備えた関西電力の取り組みについて	坪田 範久 (関西電力株式会社 総務室 防災グループ マネジャー)
		哺乳動物の卵子と胚の細胞膜透過性に関わる水チャンネルー凍結保存における重要性ー	枝重 圭祐 (高知大学 農林海洋科学部 農芸化学科 教授)
	超臨場感システム	過冷却で卵巣機能を温存させる	星野 由美 (広島大学大学院 生物圏科学研究科 助教)
		高臨場感音響再生システムの開発と超臨場感システムへの応用	大谷 真 (京都大学大学院 工学研究科 准教授)
	バイオエンジニアリング	非ニュートン流体の抵抗低減とモデル化	玉野 真司 (名古屋工業大学 大学院工学研究科 電気・機械工学 専攻 准教授)
	人間・環境系の動的相互作用モデルに基づく環境制御	人の明るさの要求レベルをコントロールする光環境制御について	加藤 未佳 (日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 准教授)
	東大阪橋梁維持管理	地方の道をいかに守っていくか！ ーナガサキにおけるインフラ長寿命化の取り組みー	松田 浩 (長崎大学 工学部 教授)
		宮崎における橋梁点検技術者養成講座について	森田 千尋 (宮崎大学 工学部 教授)

(敬称略)

■ 4 研究部門によるメインテーマ関連セッション

第1会議室

N(新物質・機能素子・生産技術)研究部門……部門長 丸山 徹

テーマ | IoT の取り組みから広がる技術の進展

14:00～14:30 | IoT における AE と情報処理の活用

宅間 正則

14:30～15:30 | **招待講演** 鋳造における暗黙知への IoT と AI の活用事例

菅野 利猛(株式会社木村鋳造所 専務取締役)

第2会議室

B(生命・人間・ロボティクス)研究部門……部門長 片倉 啓雄

テーマ | パーソナルモビリティの近未来

14:00～15:00 | **招待講演** “乗れるロボット”『RODEM (ロデム)』がつくる新しい未来のカタチ

高本 陽一(株式会社テムザック 代表取締役CEO)

15:00～15:15 | 新技術により高まる法整備の必要性

●倉田 純一、松本 俊明(アーカス総合法律事務所)、中原 明子(小松法律特許事務所)

15:15～15:30 | 車椅子タイヤ転がり抵抗の予測手法の研究

●上田 凌奨(大学院生)、宇津野 秀夫

第1会議室

E(環境・エネルギー・社会)研究部門……部門長 鶴田 浩章

テーマ | 超スマート社会の実現に向けた E 研究部門関連技術

15:45～15:50 | 開会挨拶

鶴田 浩章

15:50～16:10 | 都市交通の環境影響評価のためのマルチエージェントシミュレータ

●井ノ口 弘昭、秋山 孝正、尹 禮分

16:10～16:30 | 新技術搭載自動車による交通事故の過失割合判断－判断者の属性による比較－

●岡本 満喜子、中平 勝子(長岡技術科学大学)、尾久土 正己(和歌山大学)

16:30～16:50 | 近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システムの一事例

●鶴田 浩章、古田 均

16:50～17:10 | 関西大学 HSP 技術を用いた機能性材料の開発およびその応用

山本 秀樹

17:10～17:15 | 閉会挨拶

鶴田 浩章

第2会議室

I(情報・通信・電子)研究部門……部門長 榎原 博之

テーマ | ビッグデータの応用

15:45～16:45 | **招待講演** センサーマーケティングとビジネスの最前線

矢田 勝俊(関西大学 商学部 教授)

16:45～17:15 | ベイズ推定とモンテカルロ法の基礎と応用

●本仲 君子、●三好 誠司

■ 地域再生センターセッション

特別会議室 地域再生センター……センター長 江川 直樹

テーマ | 協働と継続 南花台で6年目…

14:00～14:10	2018年度の活動概要	江川 直樹
14:10～14:35	招待講演 咲っく南花台の現在	関谷 大志朗(一般社団法人カンデ 理事)
14:35～14:45	招待講演「咲っく南花台プロジェクト」が始まるまで	藤田 晃正(大阪府 河内長野市 都市づくり部 都市創生課)
14:45～15:00	招待講演「咲っく南花台プロジェクト」の始動期における行政の役割	谷ノ上 浩久(大阪府 河内長野市 総合政策部 政策企画課)
15:00～15:30	招待講演 事業者による地域づくり～咲っく南花台事業者の会～	天川 麻子(atelier NOAHNOOR 代表/咲っく南花台事業者の会 会長)

■ 戦略研究総合センターセッション

特別会議室 3次元ナノ・マイクロ構造の創成とバイオミメティクス・医療への応用

15:45～16:45	招待講演 集束イオンビームおよびナノインプリントを用いた3次元ナノ造形	松井 真二(兵庫県立大学 名誉教授)
16:55～17:15	ナノインプリントによるマイクロニードルの作製	寺嶋 真伍(ポスト・ドクトラル・フェロー)

■ 医工薬連携研究センターセッション

第3会議室 医工薬連携研究センター……センター長 大矢 裕一

テーマ | 医工薬連携の明るいゴールを目指す

15:45～16:15	招待講演 医工薬連携の明るいゴールを目指すためにー医療機器メーカーのノウハウー	田里 博(株式会社ユニメック 取締役開発部長)
16:15～16:35	招待講演 医工薬連携の明るいゴールを目指すためにー工業機器メーカーの挑戦ー	木幡 巖(株式会社木幡計器製作所 代表取締役)
16:35～16:55	乳酸菌成分のアジュバントへの応用	山崎 思乃
16:55～17:15	人工血管の機能化を目指したePTFEへのリガンドペプチド固定化法の開発	柿木 佐知朗

研究グループセッション [14:00▶15:30]…研究グループによる研究発表

第3会議室 サンゴ礁再生促進技術

14:00～14:05	開会挨拶	鶴田 浩章
14:05～14:15	サンゴの成長促進技術に使用するモルタル基盤に関する検討	鶴田 浩章
14:15～14:23	サンゴ成長促進を目的とした海底設置型水力発電システムに関する基礎検討	高橋 智幸
14:23～14:30	生体骨の再生手法を参考にしたサンゴ礁の再生	上田 正人
14:30～15:30	招待講演 ポーラスコンクリートを用いた環境負荷低減型建設材料の可能性	徳重 英信(秋田大学 大学院理工学研究科 システムデザイン工学専攻 教授)

第4・5会議室 トライボトロニクス

14:00～15:00	招待講演 低周波数・広帯域対応を指向したポリマー MEMS 振動発電デバイス	鈴木 孝明(群馬大学 大学院理工学府 知能機械創製部門 教授)
15:00～15:15	蜂を模倣した小型飛翔ロボットの研究	●宇佐美 太基(大学院生)、小金沢 新治、呂 仁国、谷 弘詞、多川 則男
15:15～15:30	グリースを電極間に介在させた摩擦帯電センサの出力	●沖塩 大樹(大学院生)、谷 弘詞、呂 仁国、小金沢 新治、多川 則男

研究グループセッション [15:45▶17:15]…研究グループによる研究発表

第4・5会議室

耐極限環境ハイエントロピー合金

15:45～16:05	CrMnFeCoNi 系ハイエントロピー合金の時効硬化に及ぼすエントロピーの影響	●丸山 徹、高島 和樹(大学院生)
16:05～16:25	プラズマ溶射により作製された CrMnFeCoNi ハイエントロピー合金皮膜の評価	●星山 康洋、中込 大貴(大学院生)
16:25～16:45	CoCrFeMnNi ハイエントロピー焼結合金の作製とプラズマ窒化特性	●西本 明生、刈本 天斗(大学院生)
16:45～17:15	CrMnFeCoNiCu および MnFeCoNiCu ハイエントロピー合金の液体分離現象	永瀬 丈嗣(大阪大学 超高压電子顕微鏡センター 准教授)

[1月24日(木)]

ロビー ポスターセッション [13:15▶14:00]

●出展者によるパネル説明会

先端科学技術推進機構において推進している研究の成果を、ロビーにてポスター展示いたします。

本シンポジウムにおいて開催する各セッションおよび先端科学技術推進機構が推進している研究分野（「環境保全・資源再生」、「エネルギー」、「情報通信・エレクトロニクス」、「ものづくり」、「診断・評価」、「生活支援」、「医工連携」、「自然科学一般」他）に係るポスターを紹介いたします。

上記時間中は、各ポスターの前で出展者による説明会を行いますので、研究内容やその成果についてお気軽にお問い合わせください。

また、当日はポスターをチラシにしたものも一部配付しておりますので、本学の研究シーズを皆様方の事業活動にご活用ください。

[1月24日(木)・25日(金)]

ロビー 関西大学科学技術振興会

●パネル展示

関西大学科学技術振興会は、産業界と関西大学の架け橋として活動する企業会員、個人会員並びに特別会員（先端科学技術推進機構研究員）による賛助組織です。

当振興会では、2018年度の活動テーマを「激化する国際研究競争に挑戦する」とし、会員相互が持続的に発展する仕組みの構築、推進を目標に、さまざまな活動を展開しています。

ロビーにて、当振興会の2018年度の活動をパネル展示いたします。

[2018年度の主な活動]

○研究会の開催

- | | |
|---------------------|---------------------------------------|
| 第1回（2018年5月26日） | 「失明回避に貢献するポータブル視野計の開発・事業化」 |
| 第2回（2018年6月30日） | 「IoT・AIの先端技術動向と産業界への応用展開」 |
| 第3回（2018年9月28日） | 「企業見学会（サントリー山崎蒸溜所・山崎ウイスキー館）」 |
| 第4回（2018年11月22日） | 「働き方改革＝生産性向上＋人材育成＋α」／「環境負荷低減を目指した新技術」 |
| 第5回（2019年1月24日、25日） | 「先端科学技術シンポジウムでのパネル展示」 |

- 「第13回関西大学理工学国際シンポジウム」（8月開催、於：台湾 正修科技大学）に対する支援
シンポジウムに後援し、助成を行いました。

- 「第23回関西大学先端科学技術シンポジウム」に対する支援
シンポジウムに後援し、助成を行いました。

- 会員企業、先端科学技術推進機構研究員及び大学院生等のすぐれた研究活動の成果や顕著な功績が認められる産学官連携活動と知的財産の創造、活用に対する「学の実化賞」などの表彰事業の推進
[2017年度実績]

学の実化賞：1件、産学連携賞：1件、技術開発賞：該当なし、研究奨励賞：3件

研究グループセッション [10:00▶12:00]…研究グループによる研究発表

特別会議室

スマートインフラのためのセンシング情報

- 10:00～10:05 研究グループについて 窪田 諭
- 10:05～11:05 **招待講演** 新しいツールが生み出す地理空間情報の活用
吉川 眞(大阪工業大学 工学部 都市デザイン工学科 特任教授/地理情報システム学会 元会長)
- 11:05～11:20 道路維持管理のための地上レーザスキャナとカメラ搭載 UAV による 3 次元データの構築
●何 啓源(大学院生)、窪田 諭
- 11:20～11:40 野球打撃におけるセンシングデータを用いた指導方法の提案
●蔭山 雅洋(先端科学技術推進機構 特別任命助教)、山本 雄平(先端科学技術推進機構 特別任命准教授)、田中 成典
柴田 翔平(ミズノ株式会社)、鳴尾 丈司(ミズノ株式会社)
- 11:40～12:00 類語の出現頻度に着目した居住地の推定に関する検討
坂本 一磨(大学院生)、山本 雄平(先端科学技術推進機構 特別任命准教授)
中村 健二(大阪経済大学 准教授)、田中 成典、●中村 竜也(大学院生)

第1会議室

水素等の低分子量気体の合成・分離・貯蔵に関する技術

- 10:00～10:30 多孔質複合微粒子触媒の合成技術に関する研究
●木下 卓也、岡田 芳樹
- 10:30～11:00 担持酸化亜鉛を触媒とした低級アルコール類の脱水素による水素とアルデヒドの合成
●三宅 孝典、大平 将寛(元大学院生)、遠藤 綾(大学院生)、杉澤 泰平(元学部生)
多月 康輔(大学院生)、佐野 誠
- 11:00～12:00 **招待講演** ギ酸を利用した水素エネルギーの貯蔵・供給のための金属触媒開発
森 浩亮(大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 准教授)

第2会議室

水災害時における早期対応・早期避難支援

- 10:00～11:00 **招待講演** 想定外水害への危機管理アプローチ
～災害レジリエンス(縮減力)向上の試み～
白木 渡(香川大学副学長/香川大学 四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構 特任教授)
- 11:00～11:30 集中型降雨過程の確率モデルの構築と降雨災害リスク評価 兼清 泰明
- 11:30～12:00 水災害時における浸水情報伝達手法の提案 安達 直世

第3会議室

機能性食品開発

10:00～10:20	D-アミノ酸およびその誘導体のバクテリア細胞に及ぼす影響と抗菌力評価 ●松村 吉信、宮岡 尚太郎(学部生)
10:20～10:40	D-アミノ酸の糖質分解酵素阻害活性および肝細胞脂肪蓄積抑制効果の評価 ●細見 亮太、吉田 宗弘
10:40～11:00	D-ロイシンおよびD-アラニン給餌が高脂肪食誘導性肥満モデルマウスの脂質代謝に及ぼす影響 ●吉田 宗弘、池田 祐生(大学院生)、老川 典夫、細見 亮太
11:00～12:00	招待講演 機能性表示食品制度に対応した研究開発 寺本 祐之(株式会社ファンケル 総合研究所 機能性食品研究所 所長)

第4・5会議室

緊急救命避難支援を実現する情報通信技術

10:00～11:00	招待講演 災害とウェブ情報をとりまく最近の動向 佐藤 翔輔(東北大学 災害科学国際研究所 准教授)
11:00～11:20	粒子モデルを用いた避難シミュレーション 川口 寿裕
11:20～11:40	迅速な災害情報の共有を実現するネットワークプロトコルの提案 ●徳永 潤平(大学院生)、金光 涼(大学院生)、榎原 博之
11:40～12:00	緊急救命避難支援のための通路混雑状況に応じた避難誘導法 ●上村 和暉(大学院生)、松本 航輝(大学院生)、中嶋 真悟(大学院生) 和田 友孝、大月 一弘(神戸大学)

■ 社会空間情報科学研究センターセッション

特別会議室

社会空間情報科学研究センター……センター長 田中 成典(代理:窪田 諭)

テーマ | ビッグデータの利活用

13:00～13:15	社会空間情報科学研究センターについて 田中 成典、●窪田 諭
13:15～14:15	招待講演 ビッグデータと人工知能: 社会へのインパクト 田中 克己(京都大学 名誉教授)
14:15～14:30	2018 年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告(社会基盤 WG) ●塚田 義典(岩手県立大学 講師)、窪田 諭、田中 成典
14:30～14:45	2018 年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告(社会活動 WG) ●井上 晴可(先端科学技術推進機構 特別任命助教)、今井 龍一(東京都市大学 准教授) 神谷 大介(琉球大学 准教授)、櫻井 淳(青山学院大学 助手)、田中 成典
14:45～15:00	2018 年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告(スポーツ WG) ●山本 雄平(先端科学技術推進機構 特別任命准教授)、中村 健二(大阪経済大学 教授) 姜 文淵(先端科学技術推進機構 特別任命助教)、田中 成典

研究グループ セッション [13:00▶15:00] …研究グループによる研究発表

第1会議室

エコメディカルな社会システム構築

- | | |
|-------------|--|
| 13:00～14:00 | 招待講演 健康増進と疾病管理の経験と人工知能を活用したモデル化
森山 美知子(広島大学大学院 医歯薬保健学研究科 成人看護開発学 教授) |
| 14:00～14:20 | 健康管理のための対話型交通行動分析システムの構築
●秋山 孝正、井ノ口 弘昭、尹 禮分 |
| 14:20～14:40 | 健都レールサイド公園の利用実態に基づく活用方法の提案
—スマートヘルシ倶楽部の取り組み—
●尾崎 平、盛岡 通(関西大学名誉教授)、林 倫子 |
| 14:40～15:00 | エコメディカル社会における健康コミュニティのあり方
●北詰 恵一、黒田 研二 |

第2会議室

巨大自然災害の防災減災対策と復興復旧過程に関する調査

- | | |
|-------------|--|
| 13:00～13:05 | 巨大自然災害の防災減災対策と復興復旧過程に関する調査
小澤 守 |
| 13:05～13:55 | 招待講演 工場等製造現場における労働安全取り組み
中野 直和((元)日鉄住金テクノロジー株式会社 専門主幹) |
| 13:55～14:45 | 招待講演 南海トラフ巨大地震に備えた関西電力の取り組みについて
坪田 範久(関西電力株式会社 総務室 防災グループ マネジャー) |
| 14:45～15:00 | 全体討論
司会進行 : 中村 隆宏
パネリスト: 小澤 守
中野 直和((元)日鉄住金テクノロジー株式会社 専門主幹)
坪田 範久(関西電力株式会社 総務室 防災グループ マネジャー) |

第3会議室

生物資源保存技術創生

- | | |
|-------------|---|
| 13:00～13:10 | 生物資源保存技術の現状
河原 秀久 |
| 13:10～14:10 | 招待講演 哺乳動物の卵子と胚の細胞膜透過性に関わる水チャンネル
—凍結保存における重要性—
枝重 圭祐(高知大学 農林海洋科学部 農芸化学科 教授) |
| 14:10～14:40 | 招待講演 過冷却で卵巣機能を温存させる
星野 由美(広島大学大学院 生物圏科学研究科 助教) |
| 14:40～15:00 | 氷制御物質を用いた細胞保存技術
河原 秀久 |

第4・5会議室

超臨場感システム

13:00～14:00	招待講演 高臨場感音響再生システムの開発と超臨場感システムへの応用 大谷 真(京都大学大学院 工学研究科 准教授)
14:00～14:20	パラメトリックスピーカを利用したパーソナルオーディオシステムの実現 ●中川 京佑(大学院生)、梶川 嘉延
14:20～14:40	3次元形状計測の運用と情報可視化への活用 安室 喜弘
14:40～15:00	没入型 IEC システムの開発に向けて 徳丸 正孝

研究グループ セッション [15:15▶17:15]…研究グループによる研究発表

第2会議室

バイオエンジニアリング

15:15～16:15	招待講演 非ニュートン流体の抵抗低減とモデル化 玉野 真司(名古屋工業大学 大学院工学研究科 電気・機械工学専攻 准教授)
16:15～16:35	矩形管内非ニュートン流中の慣性粒子の軌道 ●横山 直人(先端科学技術推進機構 非常勤研究員)、山下 博士(大学院生)、板野 智昭、関 眞佐子
16:35～16:55	過凝集性スキムミルク溶液を使った経カテーテル式塞栓治療デバイスの 塞栓性能評価の試み ●矢野 良輔(大学院生)、田地川 勉
16:55～17:15	マイクロ波 CT 医療画像診断の研究開発 ●山口 聡一朗、寺嶋 寛成(大学院生)

第3会議室

人間・環境系の動的相互作用モデルに基づく環境制御

15:15～16:15	招待講演 人の明るさの要求レベルをコントロールする光環境制御について 加藤 未佳(日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 准教授)
16:15～16:30	接触対象の色情報の変化が表面温度知覚へ与える効果の実験的検討 ●熊谷 佳祐(大学院生)、小谷 賢太郎、鈴木 哲、朝尾 隆文
16:30～16:45	爪色を利用したなぞり動作時の指先力推定 ●金鹿 智央(大学院生)、小谷 賢太郎、鈴木 哲、朝尾 隆文
16:45～17:00	スマートフォンサイズが筋骨格痛に及ぼす影響 ●佐野 洋介(大学院生)、小谷 賢太郎、鈴木 哲、朝尾 隆文
17:00～17:15	過去の探索を利用した遺伝的プログラミング 雲山 大地(大学院生)、●花田 良子

第4・5会議室

東大阪橋梁維持管理

15:15～15:35	2018 年度の活動報告	坂野 昌弘
15:40～16:40	招待講演 地方の道をいかに守っていくか！ ～ナガサキにおけるインフラ長寿命化の取り組み～	松田 浩(長崎大学 工学部 教授)
16:45～17:15	招待講演 宮崎における橋梁点検技術者養成講座について	森田 千尋(宮崎大学 工学部 教授)

同時開催

ホール2

※本シンポジウムは、すべて英語で行われます。

文部科学省 私立大学研究ブランディング事業

KUMP International Symposium

**参加費
不要**

日時

2019年1月24日(木) 12:25～17:15

1月25日(金) 9:30～17:15

国内外の著名な研究者による特別講演2件、招待講演10件、本事業研究者による講演13件ならびにポスターセッションを行います。

Plenary Speakers

●1/24 12:30～13:15

Dr. OKANO, Teruo (Tokyo Women's Medical University, Japan, Professor)

●1/25 9:30～10:15

Dr. PARK, Ki Dong (Ajou University, Korea, Professor)

Poster Presentations

1/24 13:15～14:00 1階 ホールロビー (先端科学技術シンポジウムポスターセッションと同時開催)

※ シンポジウム詳細は、右記 URL をご覧下さい。 <http://wps.itc.kansai-u.ac.jp/kumpis/>

発表者索引(50音順)

	氏 名(所属)	演 題	ページ
ア	秋山 孝正 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	健康管理のための対話型交通行動分析システムの構築	10
	安達 直世 (環境都市工学部 都市システム工学科 准教授)	水災害時における浸水情報伝達手法の提案	8
	天川 麻子 (atelier NOAHNOOR 代表／咲っく南花台事業者の会 会長)	【招待講演】 事業者による地域づくり～咲っく南花台事業者の会～	5
イ	井上 晴可 (先端科学技術推進機構 特別任命助教)	2018年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告 (社会活動WG)	9
	井ノ口弘昭 (環境都市工学部 都市システム工学科 准教授)	都市交通の環境影響評価のためのマルチエージェントシミュレータ	4
ウ	上田 正人 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	生体骨の再生手法を参考にしたサンゴ礁の再生	6
	上田 凌奨 (大学院生)	車椅子タイヤ転がり抵抗の予測手法の研究	4
	上村 和暉 (大学院生)	緊急救命避難支援のための通路混雑状況に応じた避難誘導法	9
	宇佐美太基 (大学院生)	蜂を模倣した小型飛翔ロボットの研究	6
エ	江川 直樹 (環境都市工学部 建築学科 教授)	2018年度の活動概要	5
	枝重 圭祐 (高知大学 農林海洋科学部 農芸化学科 教授)	【招待講演】 哺乳動物の卵子と胚の細胞膜透過性に関わる水チャンネル凍結保存における重要性ー	10
オ	大谷 真 (京都大学大学院 工学研究科 准教授)	【招待講演】 高臨場感音響再生システムの開発と超臨場感システムへの応用	11
	岡本満喜子 (社会安全学部 安全マネジメント学科 准教授)	新技術搭載自動車による交通事故の過失割合判断ー判断者の属性による比較ー	4
	冲塩 大樹 (大学院生)	グリースを電極間に介在させた摩擦帯電センサの出力	6
	尾崎 平 (環境都市工学部 都市システム工学科 准教授)	健都レールサイド公園の利用実態に基づく活用方法の提案ースマートヘルシ倶楽部の取り組みー	10
カ	何 啓源 (大学院生)	道路維持管理のための地上レーザスキャナとカメラ搭載UAVによる3次元データの構築	8
	柿木佐知朗 (化学生命工学部 化学・物質工学科 准教授)	人工血管の機能化を目指したePTFEへのリガンドペプチド固定化法の開発	5
	陸山 雅洋 (先端科学技術推進機構 特別任命助教)	野球打撃におけるセンシングデータを用いた指導方法の提案	8
	加藤 未佳 (日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 准教授)	【招待講演】 人の明るさの要求レベルをコントロールする光環境制御について	11
	兼清 泰明 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	集中型降雨過程の確率モデルの構築と降雨災害リスク評価	8
	金鹿 智央 (大学院生)	爪色を利用したなぞり動作時の指先力推定	11
	川口 寿裕 (社会安全学部 安全マネジメント学科 教授)	粒子モデルを用いた避難シミュレーション	9
	河原 秀久 (化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	生物資源保存技術の現状	10
		氷制御物質を用いた細胞保存技術	10
	菅野 利猛 (株式会社木村铸造所 専務取締役)	【招待講演】 铸造における暗黙知へのIoTとAIの活用事例	4
キ	北詰 恵一 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	エコメディカル社会における健康コミュニティのあり方	10
	木下 卓也 (環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 准教授)	多孔質複合微粒子触媒の合成技術に関する研究	8
ク	窪田 諭 (環境都市工学部 都市システム工学科 准教授)	社会空間情報科学研究センターについて	9
	熊谷 佳祐 (大学院生)	接触対象の色情報の変化が表面温度知覚へ与える効果の実験的検討	11
	倉田 純一 (システム理工学部 機械工学科 准教授)	新技術により高まる法整備の必要性	4
コ	木幡 巖 (株式会社木幡計器製作所 代表取締役)	【招待講演】 医工薬連携の明るいゴールを目指すためにー工業機器メーカーの挑戦ー	5
サ	坂野 昌弘 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	2018年度の活動報告	12
	佐藤 翔輔 (東北大学 災害科学国際研究所 准教授)	【招待講演】 災害とウェブ情報をとりまく最近の動向	9
	佐野 洋介 (大学院生)	スマートフォンサイズが筋骨格痛に及ぼす影響	11
シ	白木 渡 (香川大学副学長／香川大学 四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構 特任教授)	想定外水害への危機管理アプローチ～災害レジリエンス (縮減力) 向上の試み～	8
ス	鈴木 孝明 (群馬大学 大学院理工学府 知能機械創製部門 教授)	【招待講演】 低周波数・広帯域対応を指向したポリマーMEMS振動発電デバイス	6
セ	関谷大志朗 (一般社団法人カンデ 理事)	【招待講演】 咲っく南花台の現在	5
タ	高本 陽一 (株式会社テムザック 代表取締役CEO)	【招待講演】 “乗れるロボット”『RODEM (ロデム)』がつくる新しい未来のカタチ	4
	高橋 智幸 (社会安全学部 安全マネジメント学科 教授)	サンゴ成長促進を目的とした海底設置型水力発電システムに関する基礎検討	6
	宅間 正則 (システム理工学部 機械工学科 教授)	IoTにおけるAEと情報処理の活用	4
	田里 博 (株式会社ユニメック 取締役開発部長)	【招待講演】 医工薬連携の明るいゴールを目指すためにー医療機器メーカーのノウハウー	5
	田中 克己 (京都大学 名誉教授)	【招待講演】 ビッグデータと人工知能：社会へのインパクト	9

	氏 名 (所属)	演 題	ページ
タ	谷ノ上浩久 (大阪府 河内長野市 総合政策部 政策企画課)	【招待講演】 「咲っく南花台プロジェクト」の始動期における行政の役割	5
	玉野 真司 (名古屋工業大学 大学院工学研究科 電気・機械工学専攻 准教授)	【招待講演】 非ニュートン流体の抵抗低減とモデル化	11
ツ	塚田 義典 (岩手県立大学 講師)	2018年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告 (社会基盤WG)	9
	坪田 範久 (関西電力株式会社 総務室 防災グループ マネジャー)	【招待講演】 南海トラフ巨大地震に備えた関西電力の取り組みについて	10
	鶴田 浩章 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システムの一事例	4
		サンゴの成長促進技術に使用するモルタル基盤に関する検討	6
テ	寺嶋 真伍 (ポスト・ドクトラル・フェロー)	ナノインプリントによるマイクロニードルの作製	5
	寺本 祐之 (株式会社ファンケル 総合研究所 機能性食品研究所 所長)	【招待講演】 機能性表示食品制度に対応した研究開発	9
ト	徳重 英信 (秋田大学 大学院理工学研究科 システムデザイン工学専攻 教授)	【招待講演】 ポーラスコンクリートを用いた環境負荷低減型建設材料の可能性	6
	徳永 潤平 (大学院生)	迅速な災害情報の共有を実現するネットワークプロトコルの提案	9
	徳丸 正孝 (システム理工学部 電気電子情報工学科 教授)	没入型IECシステムの開発に向けて	11
	ナ	中川 京佑 (大学院生)	パラメトリックスピーカを利用したパーソナルオーディオシステムの実現
永瀬 文嗣 (大阪大学 超高压電子顕微鏡センター 准教授)		CrMnFeCoNiCuおよびMnFeCoNiCuハイエントロピー合金の液体分離現象	6
中野 直和 ((元)日鉄住金テクノロジー株式会社 専門主幹)		【招待講演】 工場等製造現場における労働安全取り組み	10
永野 智己 (国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター 総括ユニットリーダー/研究監)		【特別講演】 次代を紡ぐR&D-Insight ～日本のイノベーション機会～	1
中村 竜也 (大学院生)		類語の出現頻度に着目した居住地の推定に関する検討	8
二 西本 明生 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)		CoCrFeMnNiハイエントロピー焼結合金の作製とプラズマ窒化特性	6
ハ	花田 良子 (システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授)	過去の探索を利用した遺伝的プログラミング	11
フ	藤田 晃正 (大阪府 河内長野市 都市づくり部 都市創生課)	【招待講演】 「咲っく南花台プロジェクト」が始まるまで	5
ホ	星野 由美 (広島大学大学院 生物圏科学研究科 助教)	【招待講演】 過冷却で卵巣機能を温存させる	10
	星山 康洋 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	プラズマ溶射により作製されたCrMnFeCoNiハイエントロピー合金皮膜の評価	6
	細見 亮太 (化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授)	D-アミノ酸の糖質分解酵素阻害活性および肝細胞脂肪蓄積抑制効果の評価	9
マ	松井 真二 (兵庫県立大学 名誉教授)	【招待講演】 集束イオンビームおよびナノインプリントを用いた3次元ナノ造形	5
	松田 浩 (長崎大学 工学部 教授)	【招待講演】 地方の道をいかに守っていくか！～ナガサキにおけるインフラ長寿命化の取り組み～	12
	松村 吉信 (化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	D-アミノ酸およびその誘導体のバクテリア細胞に及ぼす影響と抗菌力評価	9
	丸山 徹 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	CrMnFeCoNi系ハイエントロピー合金の時効硬化に及ぼすエントロピーの影響	6
ミ	三宅 孝典 (環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 教授)	担持酸化亜鉛を触媒とした低級アルコール類の脱水素による水素とアルデヒドの合成	8
	三好 誠司 (システム理工学部 電気電子情報工学科 教授)	ベイズ推定とモンテカルロ法の基礎と応用	4
モ	本仲 君子 (システム理工学部 電気電子情報工学科 助教)	ベイズ推定とモンテカルロ法の基礎と応用	4
	森 浩亮 (大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 准教授)	【招待講演】 ギ酸を利用した水素エネルギーの貯蔵・供給のための金属触媒開発	8
	森田 千尋 (宮崎大学 工学部 教授)	【招待講演】 宮崎における橋梁点検技術者養成講座について	12
	森山美知子 (広島大学大学院 医歯薬保健学研究科 成人看護開発学 教授)	【招待講演】 健康増進と疾病管理の経験と人工知能を活用したモデル化	10
ヤ	安室 喜弘 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	3次元形状計測の運用と情報可視化への活用	11
	矢田 勝俊 (商学部 教授)	【招待講演】 センサーマーケティングとビジネスの最前線	4
	矢野 良輔 (大学院生)	過凝集性スキムミルク溶液を使った経カテーテル式塞栓治療デバイスの塞栓性能評価の試み	11
	山口聡一郎 (システム理工学部 物理・応用物理学科 准教授)	マイクロ波CT医療画像診断の研究開発	11
	山崎 思乃 (化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授)	乳酸菌成分のアジュバントへの応用	5
	山本 秀樹 (環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 教授)	関西大学HSP技術を用いた機能性材料の開発およびその応用	4
	山本 雄平 (先端科学技術推進機構 特別任命准教授)	2018年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告 (スポーツWG)	9
	ヨ 横山 直人 (先端科学技術推進機構 非常勤研究員)	矩形管内非ニュートン流中の慣性粒子の軌道	11
吉川 真 (大阪工業大学 工学部 都市デザイン工学科 特任教授/地理情報システム学会 元会長)	【招待講演】 新しいツールが生み出す地理空間情報の活用	8	
	吉田 宗弘 (化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	D-ロイシンおよびD-アラニン給餌が高脂肪食誘導性肥満モデルマウスの脂質代謝に及ぼす影響	9

会場へのアクセス

ACCESS MAP



《大阪（梅田）からお越しの場合》

- ① 阪急電鉄「梅田」駅から、千里線「北千里」行で「関大前」駅下車（乗車時間約 20 分）、南口改札を出て徒歩約 5 分。
- ② 京都「河原町」行（通勤特急を除く）で「淡路」駅下車、「北千里」行に乗り換えて「関大前」駅下車、南口改札を出て徒歩約 5 分。

《京都（河原町）からお越しの場合》

- ① 阪急電鉄「梅田」行で「淡路」駅下車、「北千里」行に乗り換えて「関大前」駅下車、南口改札を出て徒歩約 5 分。

《新幹線「新大阪」駅からお越しの場合》

【Osaka Metro および阪急電鉄を利用】

- JR「新大阪」駅から Osaka Metro 御堂筋線「なかもず」行で「西中島南方」駅下車、阪急電鉄に乗り換え「南方（みなみかた）」駅から「淡路」駅を経て「関大前」駅下車、南口改札を出て徒歩約 5 分。（所要時間約 30 分）

《大阪（伊丹）空港からお越しの場合》

- 大阪モノレール「大阪空港」駅から「門真市（かどまし）」行で「山田」駅下車、阪急電鉄に乗り換え「関大前」駅下車、南口改札を出て徒歩約 5 分。（所要時間約 30 分）

会場案内図（100周年記念会館）

